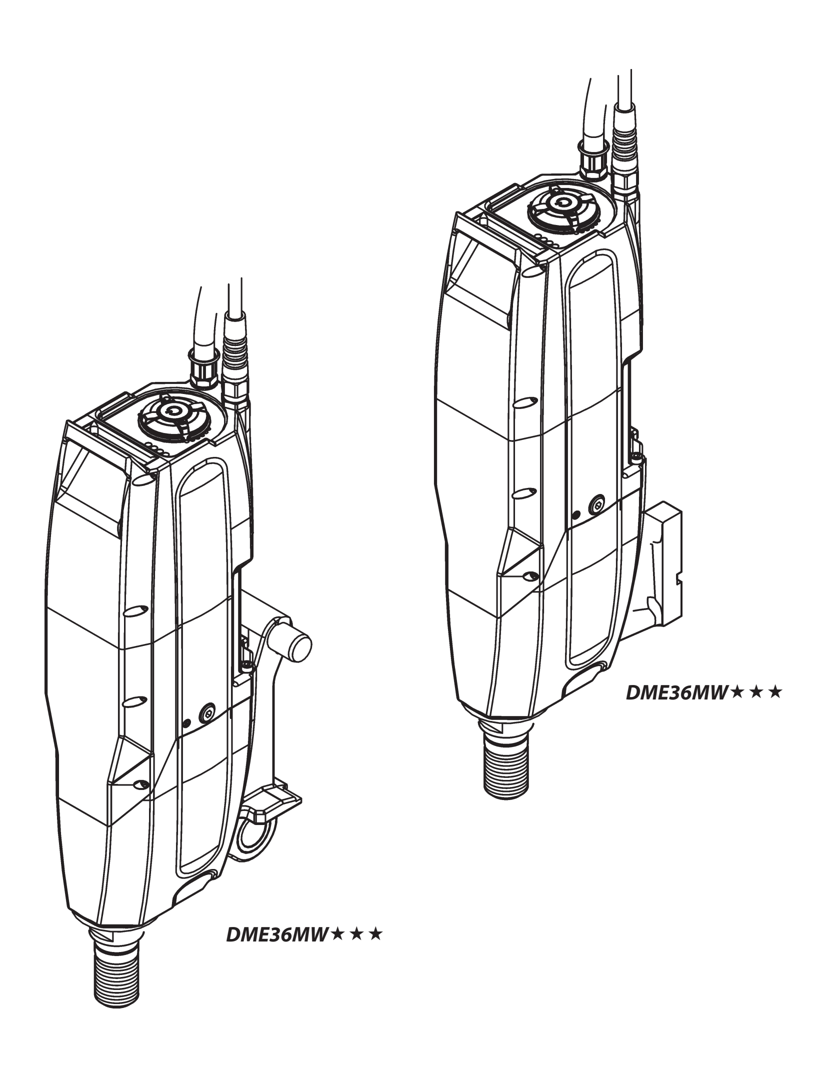


Instrucciones de servicio

DME36MW★★★ / DME36UW★★★

Índice 000



Instrucciones de servicio originales
10992628 es / 04.12.2014



¡Enhorabuena!

Se ha decidido por un acreditado equipo TYROLIT y, con ello, por un estándar líder desde el punto de vista tecnológico. Solo las piezas de recambio originales de TYROLIT Hydrostress garantizan calidad e intercambiabilidad. Nuestro compromiso de garantía quedará extinguido en caso de que los trabajos de mantenimiento se realicen de forma descuidada o inadecuada. Todas las reparaciones deben ser ejecutadas únicamente por personal profesional especializado. Para conservar sus equipos TYROLIT Hydrostress en perfecto estado, tiene usted nuestro servicio de atención al cliente a su disposición.
Le deseamos un trabajo productivo, sin problemas ni fallos.

TYROLIT Hydrostress

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Suiza
Teléfono 0041 (0) 44 952 18 18
Telefax 0041 (0) 44 952 18 00

Contenido

1. Acerca de estas instrucciones



Estas instrucciones de servicio son únicamente una parte de la documentación de producto que acompaña a la herramienta eléctrica.
Estas instrucciones se completan con el «Manual de seguridad / Descripción de sistema de perforación con corona de diamante».

Estas instrucciones, junto con el «Manual de seguridad / Descripción de sistema de perforación con corona de diamante» son parte del aparato. Describen el uso seguro y adecuado en todas las fases de servicio.

- Leer atentamente las instrucciones, en especial las indicaciones de seguridad, antes del uso.
- Conservar las instrucciones durante la vida útil del aparato.
- Poner en todo momento las instrucciones a disposición del operador y del técnico de servicio.
- Entregar las instrucciones con cada cambio de propietario o de operador del aparato.
- Actualizar las instrucciones siempre que se reciba un complemento del fabricante.

1.1 Símbolos en estas instrucciones



PELIGRO
Advertencia ante peligros cuya inobservancia puede provocar lesiones graves o incluso mortales.



ADVERTENCIA
Advertencia antes peligros cuya inobservancia puede provocar lesiones o daños materiales.



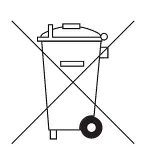
ADVERTENCIA
Advertencia de tensión eléctrica peligrosa.
Antes de ejecutar trabajos en una zona caracterizada de esta forma se debe desconectar el equipo o el aparato por completo de la corriente (tensión) y asegurarse para que no vuelva a ser conectado casualmente.



INFORMACIÓN
Información sobre el uso óptimo del aparato. En el caso de no observancia, es posible que no queden garantizadas las potencias indicadas en los datos técnicos.



RECICLAJE
Reciclar los residuos.



ELIMINACIÓN
En la eliminación se deben observar las leyes y directivas nacionales y regionales.

2. Seguridad



Los sistemas para perforación de núcleos sólo deben ser operados por personal autorizado. Las indicaciones sobre el personal autorizado pueden encontrarse en el «Manual de seguridad / Descripción de sistema de perforación con corona de diamante».

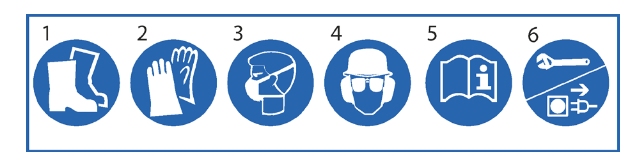
2.1 Dispositivos de protección y rótulos en el aparato

Dispositivos de protección

Sólo se permite apartar dispositivos de protección cuando el aparato está apagado, desconectado de la red eléctrica y parado. Especialmente los componentes de seguridad sólo deben ser retirados y recolocados por personas autorizadas.
Antes de la nueva puesta en servicio del aparato se debe comprobar el perfecto funcionamiento de los elementos de seguridad.

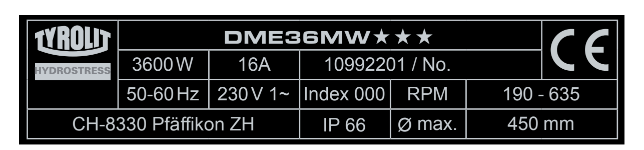
2.1.1 Rótulos en el aparato

Rótulo de seguridad



1 Usar guantes de seguridad
2 Usar guantes
3 Usar mascarilla de respiración
4 Usar casco, gafas y protección para los oídos
5 Leer las instrucciones
6 Antes de trabajar en el aparato extraer el enchufe de red

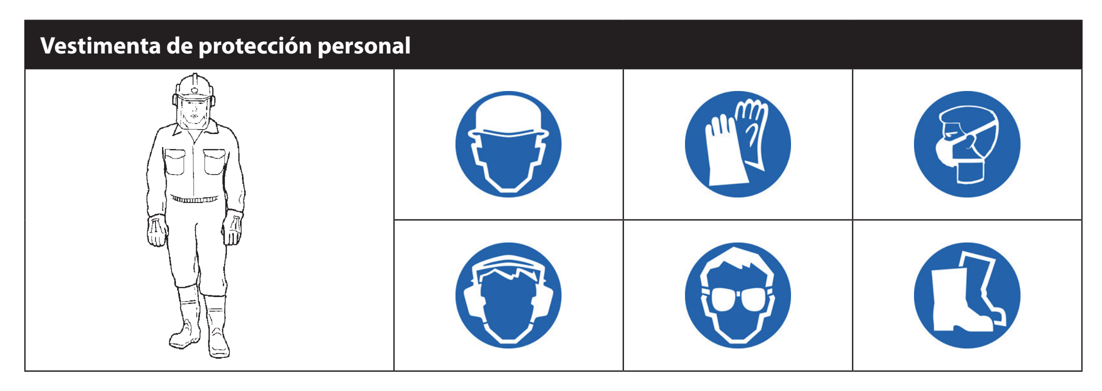
Tarjeta de identificación



2.1.2 Vestimenta de protección personal

Para todos los trabajos con y en sistemas para perforación de núcleos es obligatorio llevar puesto el equipo de protección personal.

Vestimenta de protección personal



Vestimenta de protección personal

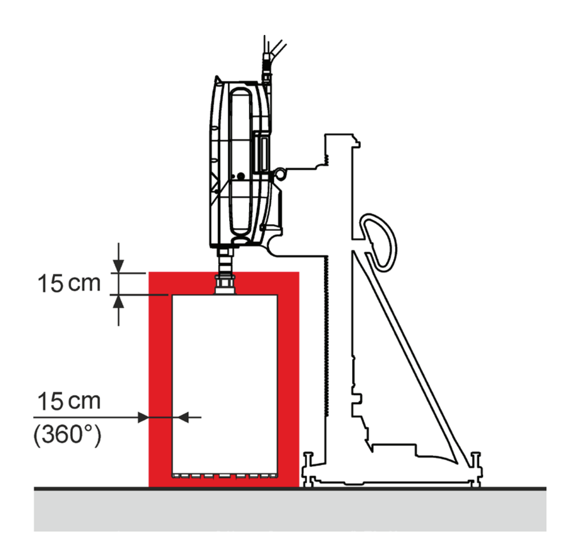
2.2 Piezas de recambio y modificaciones

Sólo deben utilizarse piezas de recambio originales TYROLIT Hydrostress. De lo contrario, se pueden producir daños en el aparato o provocar daños materiales y personales. No se pueden acoplar o modificar elementos en el aparato sin la autorización por escrito de TYROLIT Hydrostress.

2.3 Zona de peligro y trabajo

2.3.1 Zona de peligro en la herramienta eléctrica

La zona marcada en el dibujo define la zona de peligro de la herramienta eléctrica y de la herramienta de corte. Se debe mantener una distancia mínima de 15 cm durante el servicio.



Zona de peligro en la herramienta eléctrica

2.3.2 Zona de peligro en el puesto de trabajo



Las indicaciones sobre la zona de peligro en el puesto de trabajo figuran en el «Manual de seguridad / Manual de sistema de perforación con corona de diamante».

2.4 Riesgos residuales

Debido a los riesgos residuales descritos en los siguientes capítulos existe el peligro de sufrir lesiones graves.

2.4.1 Segmentos de diamante despedidos

- ▶ Empezar con la perforación cuando no se encuentre ninguna otra persona en la zona de peligro.
- ▶ Asegurarse de mantener la distancia de seguridad.
- ▶ Si se rompen segmentos de diamante, cambiar la corona de diamante.

2.4.2 Movimientos y oscilaciones incontrolados

- ▶ No conectar ni desconectar nunca los cables si el aparato eléctrico está en funcionamiento.

2.4.3 Arrastre y enrollamiento

Las prendas de ropa o el cabello largo pueden verse arrastrados por la herramienta de corte rotatoria.

- ▶ No trabajar con prendas sueltas.
- ▶ Utilizar una redecilla para el cabello largo.

2.4.4 Vapores y aerosoles nocivos

La inhalación de vapores y aerosoles nocivos puede provocar problemas respiratorios.
La aspiración de la niebla de agua emitida es nociva para la salud.

- ▶ Usar mascarilla de respiración.
- ▶ Procurar una ventilación suficiente en los espacios cerrados.

2.4.5 Condiciones físicas deficientes

- ▶ No trabajar bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
- ▶ No trabajar con fatiga.

2.4.6 Calidad de la herramienta de corte

- ▶ No utilizar herramientas de corte dañadas.
- ▶ Comprobar si la herramienta de corte presenta daños antes del montaje.

2.4.7 Peligro por el movimiento de la herramienta de corte en caso de accidente

- ▶ Asegurarse de que se pueda detener rápidamente el aparato eléctrico.

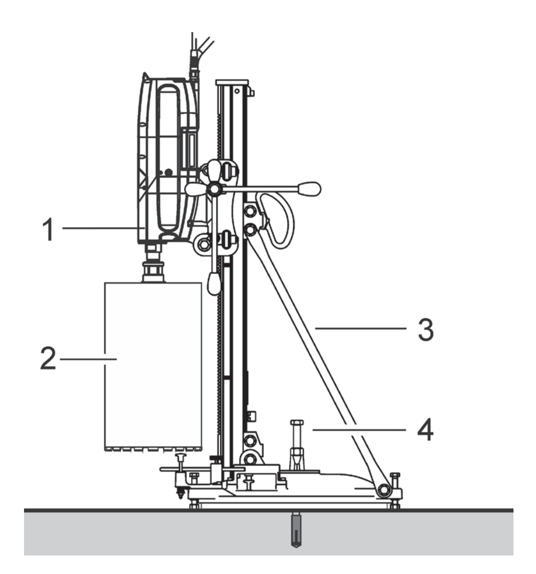


PELIGRO

La no observancia de los avisos de seguridad incluidos en el «Manual de seguridad / Manual de sistema» puede ser causa de muerte o de lesiones graves.

- ▶ Es necesario cerciorarse de que el «Manual de seguridad / Descripción de sistema de perforación con corona de diamante» se ha leído y comprendido por completo.

3. Descripción del producto



Sistema de perforación con corona de diamante

1 Herramienta eléctrica
2 Herramienta de corte
3 Soporte de la perforadora
4 Elementos de fijación

3.1 Sistema de perforación con corona de diamante

La herramienta eléctrica se complementa con los componentes correspondientes de TYROLIT Hydrostress para formar un sistema de perforación con corona de diamante.

3.2 Utilización conforme al uso previsto

La herramienta eléctrica DME36MW★★★ y DME36UW★★★ está destinada a la perforación en mojado con guía de columna en bases minerales mediante coronas de diamante (sin funcionamiento manual). Al utilizar el aparato se debe usar un soporte de perforación adecuado y garantizar un anclaje suficiente con el suelo mediante espigas, base de vacío o apoyos de cierre rápido.
No está permitido realizar manipulaciones o cambios en el aparato, el soporte de perforación o los accesorios. Para evitar el riesgo de lesiones, utilice únicamente accesorios originales TYROLIT Hydrostress y las herramientas adecuadas.

3.3 Volumen de suministro

- Motor de perforación
- Herramienta ancho 32
- Adaptador para la línea de alimentación de agua
- Elemento de soltado fácil

3.4 Datos técnicos y principales dimensiones

3.4.1 Datos técnicos

Motores de perforación	DME36MW★★★	DME36MW★★★
Tensión nominal	230 V	
Frecuencia	50 - 60 Hz	
Área de diámetro de perforación	50 - 400 mm (450 mm)	
Potencia nominal	3,6 kW	
Corriente nominal	16 A	
Velocidades	190 / 240 / 290 / 350 / 470 / 580 r.p.m.	
Refrigeración del motor	Agua	
Alojamiento de herramienta (exterior)	1¼“ UNC	
Funcionamiento	Con guía de columna	
Aplicación	En mojado (seco)*	
Seguro electrónico de sobrecarga	Sí	
Seguro mecánico de sobrecarga	Sí	
Potencia	Sí	
Indicación de servicio	Sí	
Alojamiento del soporte de perforación	ModullDrill™	Placa universal
Peso	12,5 kg	12 kg

* Válvula de derivación de agua

Agua de refrigeración

Agua de refrigeración	
Parámetro	**Valor**
Agua de refrigeración	mín. 2 l/min. a 25 °C como máx.
Acometida de agua	2 a 6 bar

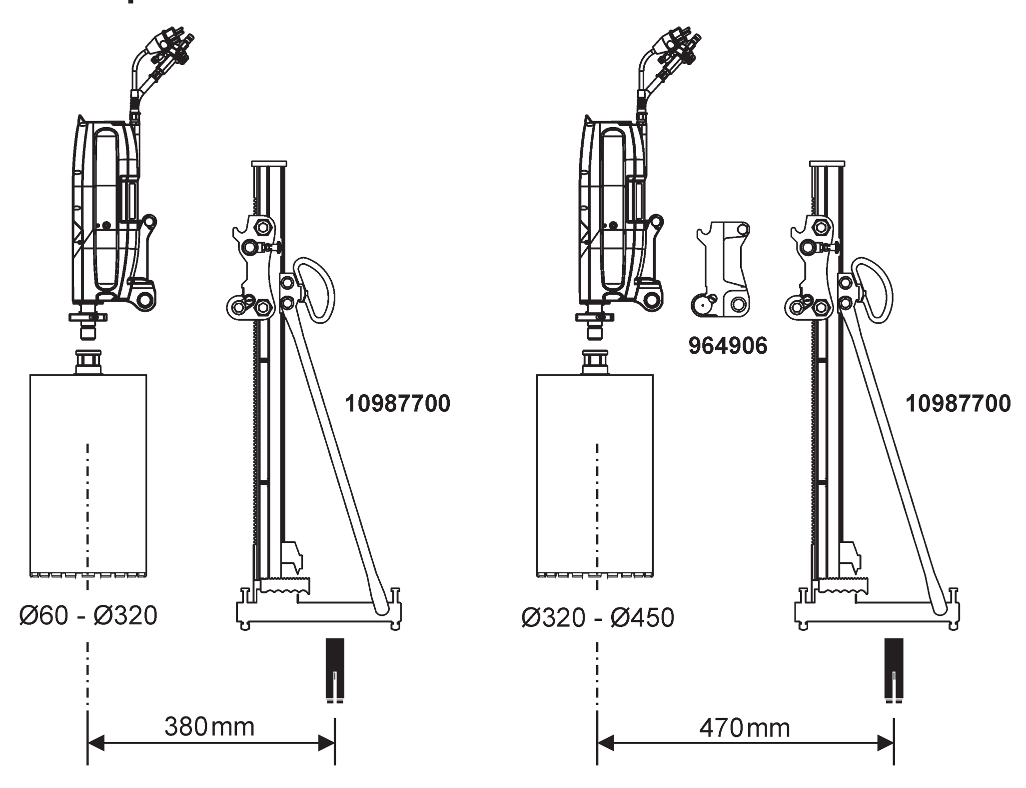
Emisiones acústicas

Emisiones sonoras según ISO 3744	
Parámetro	**Valor**
Nivel de intensidad acústica L_{pA}	75.1dB (A) *
Valor máximo del nivel de intensidad acústica L_{pCpeak}	106.3 dB (A)
Nivel de potencia acústica L_{WA}	95.1dB (A) *

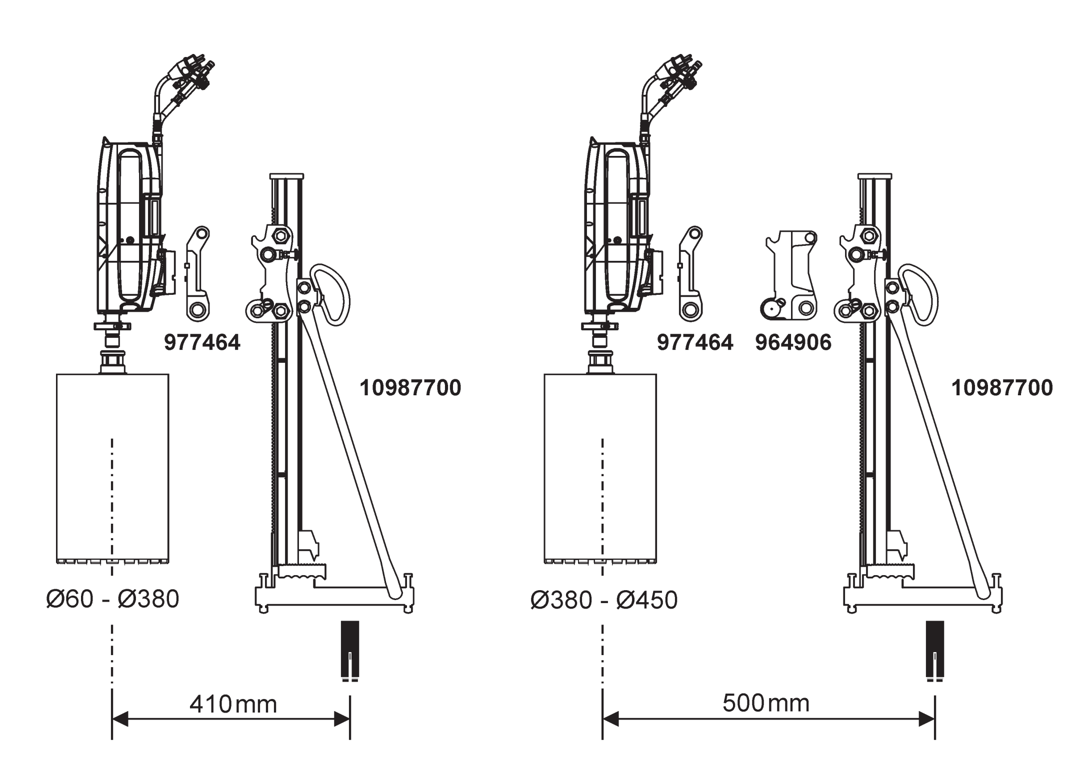
Condiciones de la medición:
* Corona de perforación con Ø de 200 mm no en servicio de corte a carga máxima

3.4.2 Zona de perforación

Zona de perforación DME36MWP

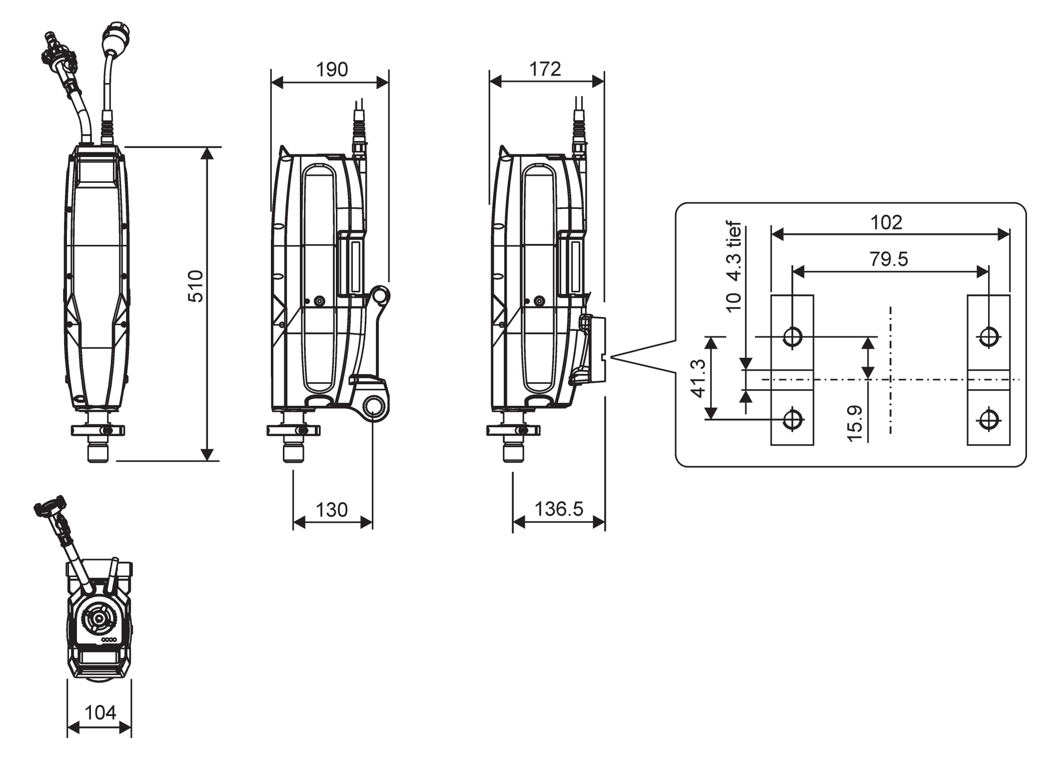


Zona de perforación DME36UWP



Zona de perforación

3.4.3 Dimensiones



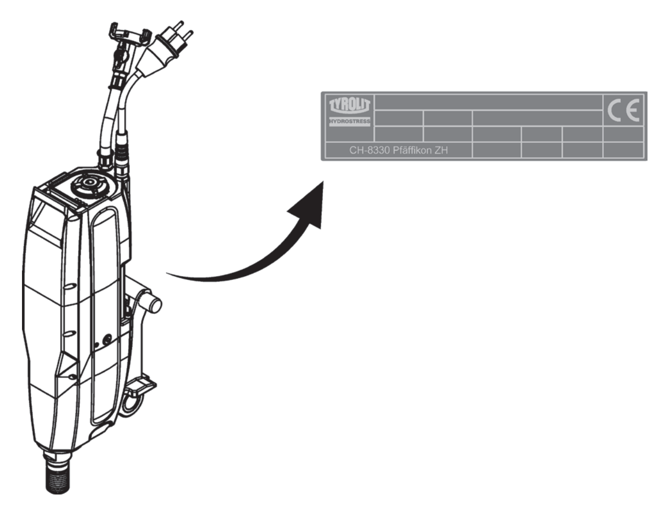
Dimensiones en mm

3.7 Materiales de producción

Materiales de producción	
Parámetro	**Valor**
Aceite para engranajes	Klüber GEM 4 N (TYROLIT No. 10979557/1000 ml)

3.8 Tarjeta de identificación

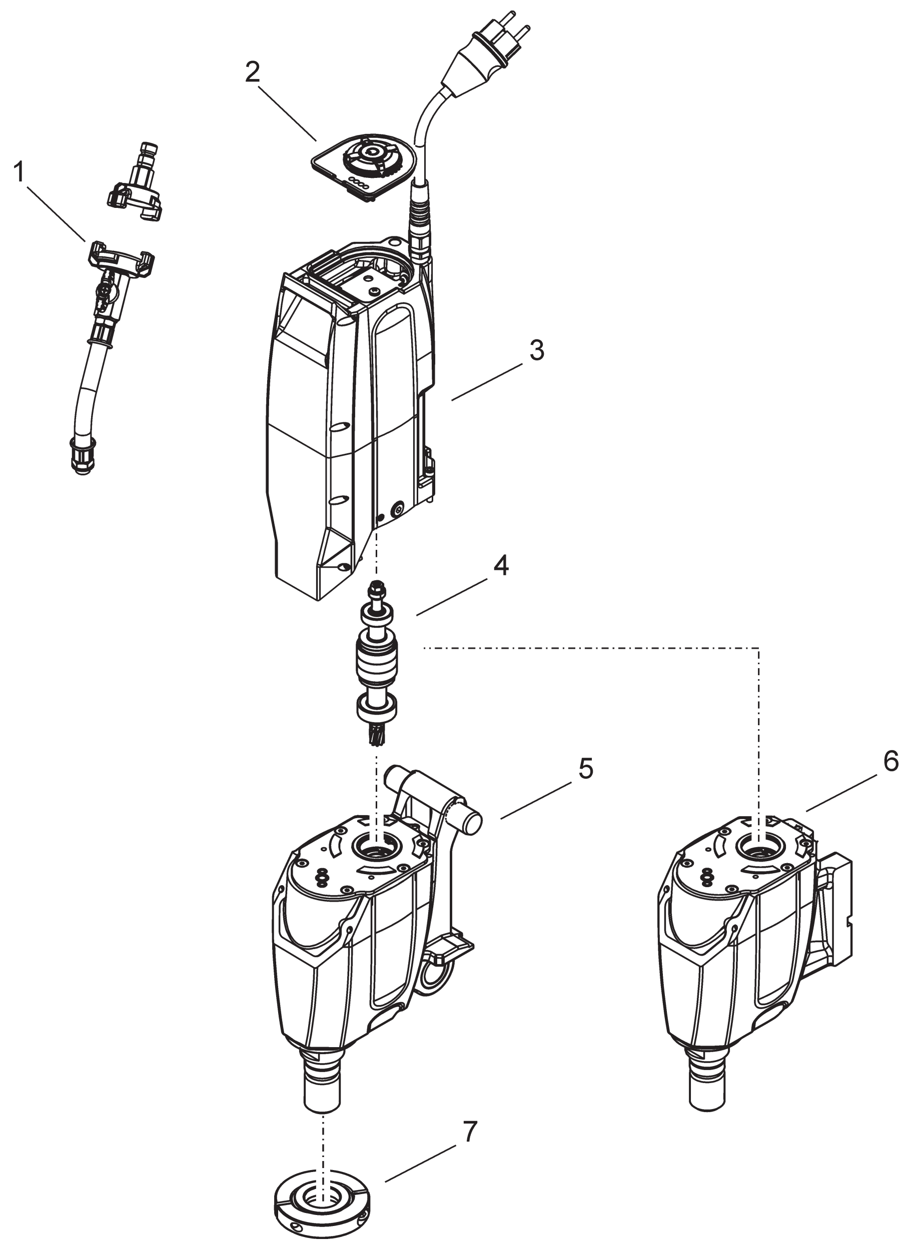
La denominación de tipo y la identificación de serie figuran en la tarjeta de identificación de la herramienta eléctrica.



Tarjeta de identificación

4. Estructura y funcionamiento

4.1 Estructura



Estructura

1 Conexión de agua
2 Unidad de manejo
3 Motor
4 Rotor
5 Engranaje DME36MW★★★
6 Engranaje DME36UW★★★
7 Elemento de soltado fácil

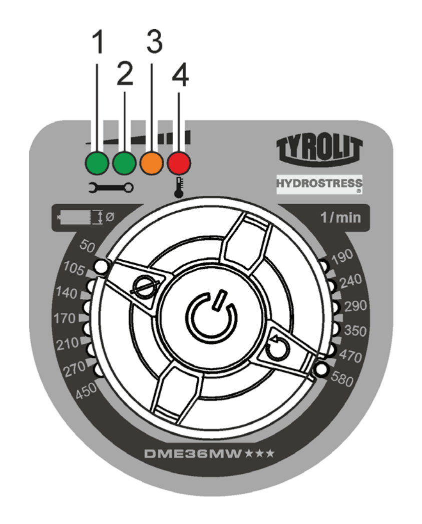
4.2 Funcionamiento

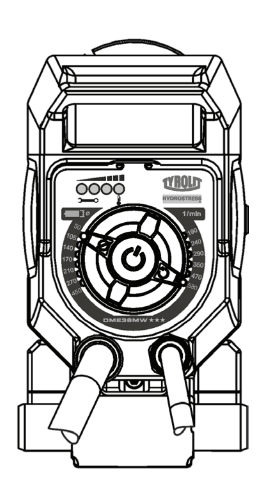
4.2.1 Descripción del funcionamiento

El husillo de perforación de la herramienta eléctrica se acciona mediante un electromotor y un engranaje mecánico. El número de revoluciones óptimo de la herramienta de corte se ajusta mediante un interruptor giratorio. El electromotor dispone de refrigeración por agua.

4.3 Elementos de visualización y manejo

4.3.1 Elementos de visualización

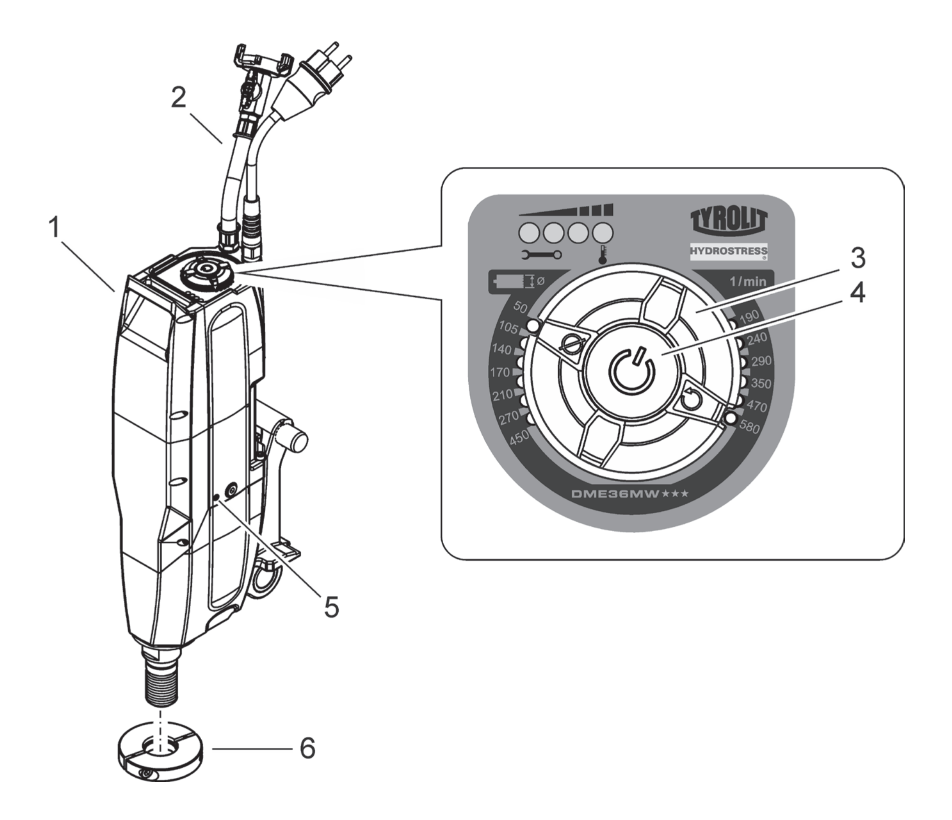




Indicación de potencia en parado			
		Sin señal	Sin información de estado
		LED 1, 2 parpadea	Mantenimiento vencido
Interruptor principal iluminado en verde		LED 4 parpadea	El motor tiene sobretemperatura: apagar el motor y dejar enfriar
		Sin señal	Véase la tabla de averías 6.4
		LED 4, iluminado	Dejar enfriar el motor y volver a encender
El interruptor principal se ilumina en rojo			

Indicación de potencia en estado de servicio			
		LED 1, iluminado	Servicio con menos del 40% de potencia nominal
		LED 1, 2 iluminados	Servicio entre el 40% y el 80% de potencia nominal
		LED 1, 2, 3 iluminados	Servicio entre el 80% y el 100% de potencia nominal
El interruptor principal se ilumina en rojo		LED 1, 2, 3, 4 iluminados	El motor funciona con sobrecarga

4.3.1 Elementos de operación

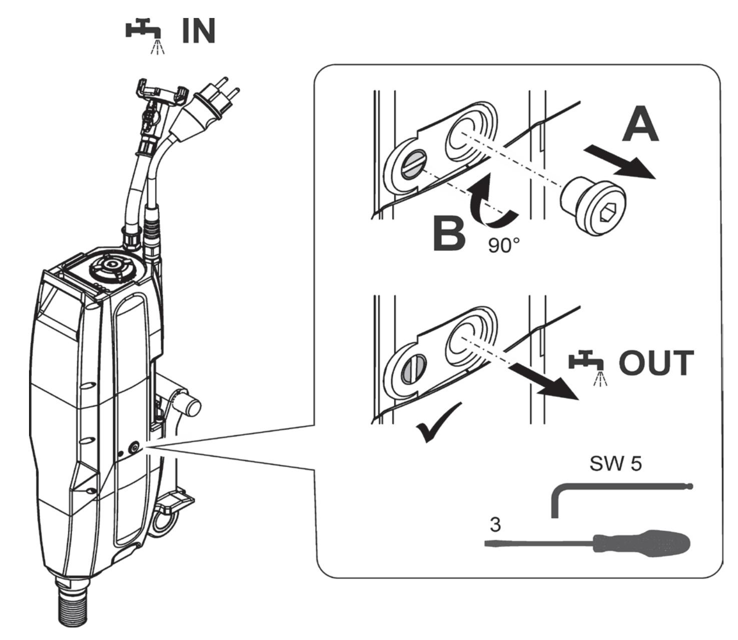


Elementos de operación

1	Asidero de soporte	4	Conexión / desconexión del interruptor principal
2	Acometida de agua	5	Válvula de derivación
3	Interruptor giratorio/número de revoluciones	6	Elemento de soltado fácil

Derivación de agua

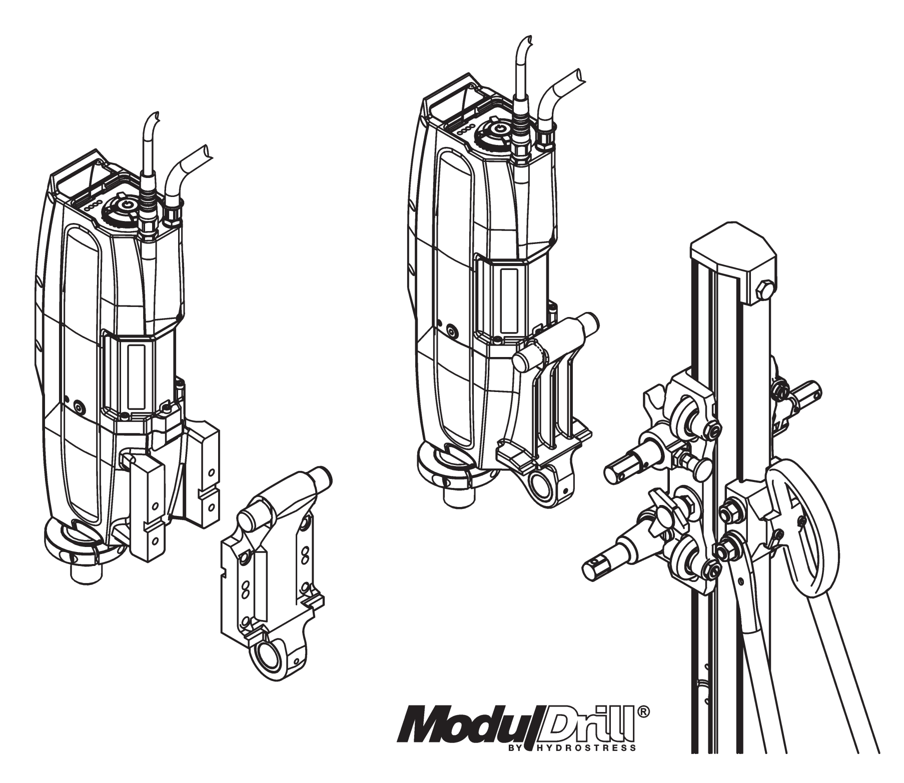
Para los trabajos de perforación en seco, se puede evacuar el agua de refrigeración con una derivación.



Derivación

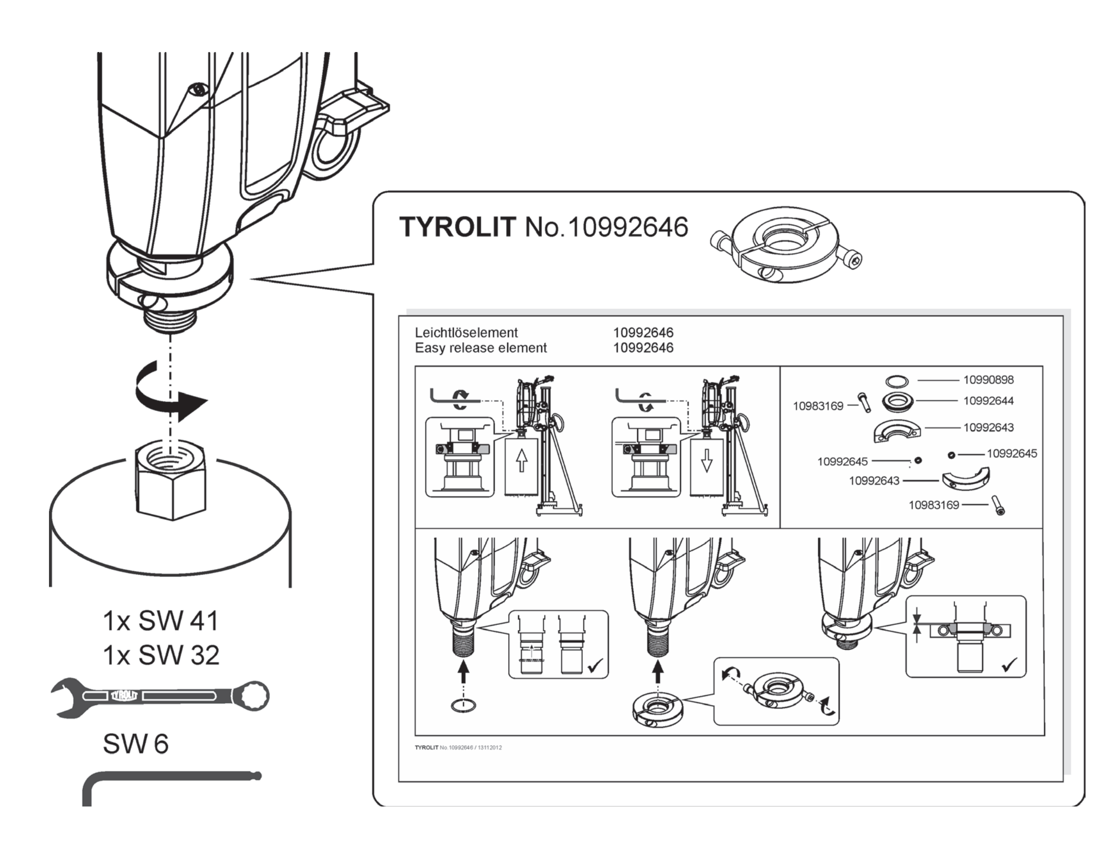
5. Montaje y desmontaje

5.1 Interfaz del soporte de perforación



Interfaz del soporte de perforación

5.2 Interfaz de la herramienta de corte



Interfaz de la herramienta de corte

5.3 Suministro de energía



INFORMACIÓN

- La tensión de red debe coincidir con los datos en la tarjeta de identificación.
- Proteja los cables de conexión frente al calor, el aceite y los cantos agudos.
- No utilice los cables de conexión para fines para los que no están previstos.
- Nunca transporte la herramienta eléctrica por el cable de conexión.
- No tire del cable de conexión para extraer el enchufe de la toma de corriente.
- En caso de interrupciones de la tensión: desconectar la herramienta eléctrica, extraer el enchufe.

Cables de prolongación

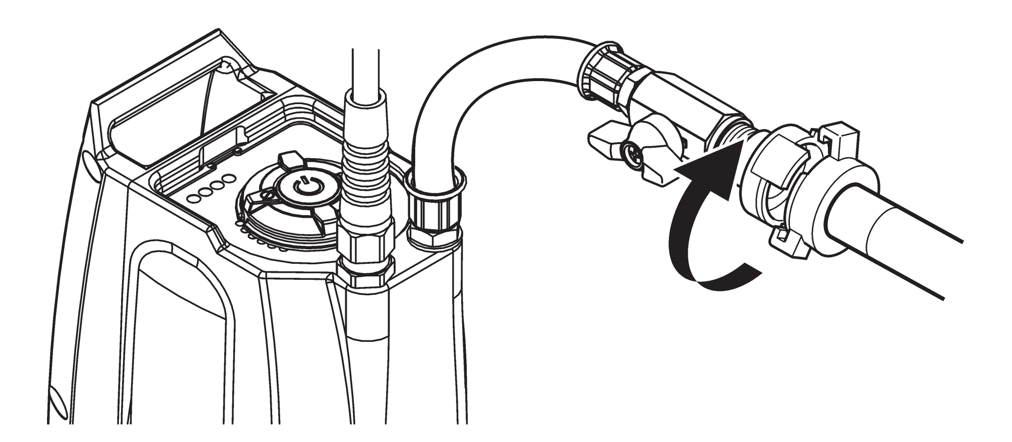


- Utilice al aire libre únicamente los cables de prolongación homologados y correctamente identificados.
- Deben evitarse los cables de prolongación con tomas de corriente múltiples y servicio simultáneo de varios aparatos.

Utilice únicamente cables de prolongación homologados para el ámbito de aplicación y con la suficiente sección de cable.
No utilice cables de prolongación con sección del conductor de 1,25mm² y 16 AWG.

Secciones mínimas recomendadas y longitudes máximas de cable					
Sección del conductor en mm²	1,5	2,0	2,5	3,5	4,0
220 V-240 V	20 m	-	40 m	50 m	60 m

5.4 Acometida de agua



Acometida de agua

6. Operación



PELIGRO

- Nunca trabaje sin el equipo de protección adecuado.
- Trabaje siempre con protección para los oídos.
- Retire las herramientas de ajuste y montaje antes de conectar la herramienta eléctrica.
- No trabaje sobre escalas.
- Mantenga a los niños alejados de la herramienta eléctrica y de la zona de trabajo.
- Evite una postura anómala.
- Asegúrese de adoptar una posición estable y mantenga en todo momento el equilibrio.
- Evite el contacto con superficies con toma de tierra como, por ejemplo, tubos, radiadores, hornos y neveras. Existe mayor riesgo de sufrir una descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.

6.1 Ajustes

6.1.1 Marcha del engranaje

Seleccione la posición del interruptor giratorio según el diámetro de perforación que desee. Nunca cambie la posición a la fuerza.

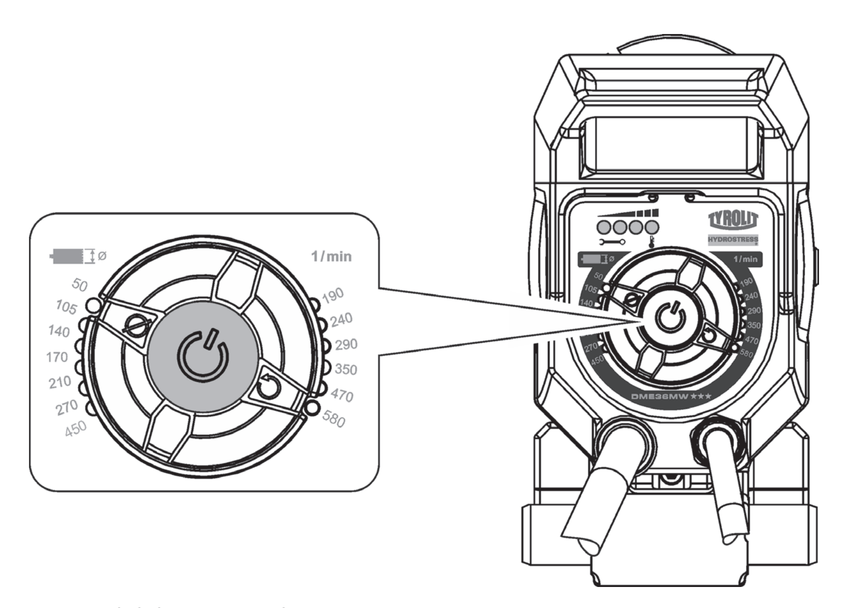
6.1.2 Abastecimiento de agua

Asegure el abastecimiento de agua.

6.2 Arranque / desconexión de la herramienta eléctrica

✓ La herramienta eléctrica está correctamente montada en el soporte de perforación.
✓ La herramienta de cote está firmemente fijada a la herramienta eléctrica.
✓ La herramienta eléctrica está correctamente conectada con la alimentación de corriente.
✓ La alimentación de agua está asegurada, la herramienta de corte recibe agua.

▶ Arrancar el motor mediante el interruptor de conexión/desconexión.



Arranque de la herramienta eléctrica

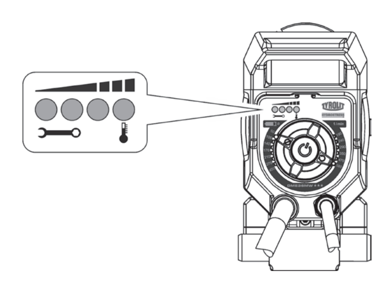
6.3 Supervisión, controles

6.3.1 En parado

▶ Preste atención a la indicación de potencia, véase la página 12, elementos de visualización 4.3.1.

6.3.2 En estado de servicio

▶ Preste atención a la indicación de potencia, véase la página 12, elementos de visualización 4.3.1.



Supervisión

6.4 Averías

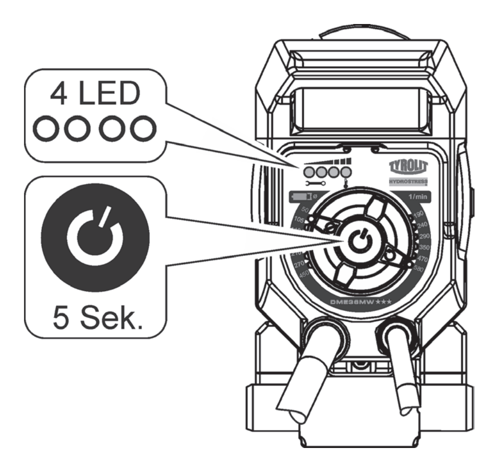
Averías		
Avería	**Posible causa**	**Eliminación**
La herramienta eléctrica no puede arrancarse	Cable de red defectuoso	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
	Alimentación de corriente averiada	▶ Revisar alimentación de corriente
	Electromotor o electrónica defectuosos	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
	El motor está sobrecalentado	▶ Dejar enfriar el motor y volver a encender
La herramienta eléctrica arranca y se vuelve a apagar	Se activa el fusible de la alimentación de corriente de la obra	▶ Fusible demasiado débil, cambiar la alimentación de corriente
El motor arranca en sentido inverso y vuelve a apagarse	La corona de perforación se atasca	▶ Tirar de la corona de perforación hacia arriba y volver a empezar
El motor funciona pero la corona no gira	Engranaje defectuoso	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
No se puede montar la herramienta de corte	Rosca sucia	▶ Limpiar y engrasar la rosca
	Rosca defectuosa	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
Salida de agua en la carcasa	Anillo-retén defectuoso	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
Salida de aceite en la carcasa	Anillo-retén defectuoso	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
Ninguna salida de agua	Llave de agua cerrada en la alimentación	▶ Abrir llave de agua
	Tubería de agua atascada	▶ Limpiar la tubería de agua
	Válvula de agua defectuosa	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
	Presión hidráulica insuficiente	▶ Comprobar el circuito de agua
	Derivación de agua	▶ Comprobar la posición de la válvula

6.4.1 Información de averías



Si debido a una avería se produce una desconexión automática y no se puede reiniciar el aparato, la información sobre la avería puede resultar de ayuda.

- ▶ Pulse el interruptor principal durante 5 segundos.
- ▶ Memorice la combinación de colores de los LED y actúe de acuerdo con la tabla 6.4.2.



Información de averías

6.4.2 Tabla de información de averías

Información de averías			
El interruptor principal se ilumina en rojo	○ ○ ○ ○	Sin señal	Ninguna avería
	● ● ○ ○	LED 1, 2 iluminados	▶ Comunicar a TYROLIT Hydrostress AG la combinación de colores LED
	○ ○ ● ○	LED 3, iluminado	
	● ○ ● ○	LED 1, 3 iluminados	
	○ ● ● ○	LED 2, 3 iluminados	
	● ○ ○ ●	LED 1, 4 iluminados	
	○ ● ● ●	LED 2, 3, 4 iluminados	
	● ● ● ○	LED 1, 2, 3 iluminados	▶ Dejar enfriar el motor y volver a encender
	○ ○ ○ ●	LED 4, iluminado	▶ Dejar enfriar el motor y volver a encender

7. Mantenimiento y conservación

Desenchufe sin falta el enchufe de red antes de comenzar trabajos de mantenimiento o reparación.

Tabla de mantenimiento y conservación

		Antes de cada puesta en servicio	Después de la finalización del trabajo	Semanalmente	Anualmente	En caso de averías	En caso de daños
Motor de accionamiento	▶ Reapretar los tornillos sueltos ▶ Comprobar el grado de limpieza	X				X	X
Rosca de alojamiento de la corona	▶ Engrasar	X					
	▶ Comprobar si presenta daños ▶ Comprobar el grado de limpieza	X	X			X	X
Cables, interruptores, enchufes	▶ Comprobar si presenta daños ▶ Comprobar el grado de limpieza	X	X			X	X
Régimen hidráulico	▶ Comprobar el grado de limpieza y la hermeticidad de la tubería de agua	X				X	X
	▶ Purgar el agua en caso de riesgo de heladas		X				
Mantenimiento	▶ Debe encargarse a TYROLIT Hydrostress AG o a un representante autorizado	Después de la indicación de mantenimiento (LED 1, 2 parpadean en verde) (intervalo de servicio 200 /400 / 600 ... horas)					

7.1 Reciclaje de los residuos



Las herramientas eléctricas TYROLIT Hydrostress están fabricadas con una gran cantidad de materiales reutilizables. El requisito para la reutilización es una separación correcta de los materiales. En muchos países, TYROLIT está en disposición de recoger los aparatos antiguos para su reciclaje. Pregunte al servicio de atención al cliente de TYROLIT o a su asesor de ventas.

8. Declaración de conformidad CE

Denominación	Motor de perforación eléctrico
Denominación de tipo	DME36MW★★★/DME36UW★★★
Año de construcción	2013

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme a las siguientes directivas y normas:

Directivas aplicadas

2006/42/CE	17.05.2006
2004/108/CE	15.12.2004
2002/96/CE	27.01.2003

Normas aplicadas

EN ISO 12100 : 2010

EN 12348/A1 : 2009

EN 61029-1 : 2009 / Exceptión: Interruptor

EN 61029-2-6 : 2010

EN 61000-3-2/A2 : 2009

EN 61000-3-3 : 2008

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Suiza

Pfäffikon, 11.12.2013

Pascal Schmid
Director de desarrollo

TÜV CERT
DIN EN ISO 9001:2000